

(18) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
 PARIS

(11) N° de publication : 2 611 566
 (à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)
 (21) N° d'enregistrement national : 87 02578
 (51) Int Cl⁴ : B 25 G 1/04; A 47 L 13/00.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A1

(22) Date de dépôt : 26 février 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 36 du 9 septembre 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : REVERGER Marc. — FR.

(72) Inventeur(s) : Marc Reverger.

(73) Titulaire(s) :

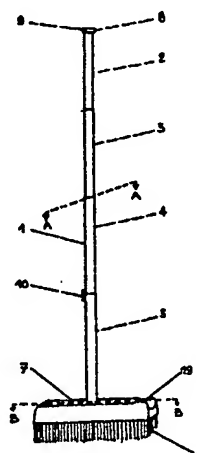
(74) Mandataire(s) :

(54) Balai à manche télescopique et escamotable utilisable également en balayette.

(57) L'invention concerne un balai dont le manche télescopique permet un rangement facile et de plus, ce balai peut être utilisé en balayette.

Le balai est constitué d'un manche 1 ainsi que d'une brosse 6 avec sa monture 7. Le manche 1 est composé d'au moins deux tubes télescopiques 2, 5. Lorsque l'on replie le tube supérieur 2, un arrêt 10 situé sur le tube inférieur 5 assure le maintien du tube supérieur 2. Lorsque l'on utilise le balai en balayette, le manche 1, après un mouvement de rotation au-dessus de la monture 7 vient s'encaster dans un amincissement 18 exécuté sur la monture 7. Pour que le manche 1 forme un bloc compact avec la monture 7, il suffit d'exercer une poussée horizontale sur ce dernier.

Le produit selon l'invention utilise tous les types de brosses et son utilisation est destinée, de préférence, à des lieux étroits (avions, autobus, trains, métros, etc.).



FR 2 611 566 - A1

La présente invention concerne un balai à manche télescopique et escamotable utilisable également en balayette.

Ce balai présente un double avantage. Il permet un
5 rangement facile du fait de son encombrement minimum et d'autre part, une utilisation de la brosse en balayette.

Avec un balai classique on se heurte au problème du rangement de ce dernier du fait de la longueur du manche et pour de petits travaux de nettoyage, on est amené à
40 utiliser une balayette, ce qui occasionne l'usage d'un deuxième ustensile.

Ce balai à manche télescopique et escamotable utilisable également en balayette selon l'invention, permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte un manche composé
45 d'au moins deux tubes télescopiques et d'une brosse avec sa monture. Le tube supérieur comporte à sa partie supérieure un bouchon muni d'une gorge servant à retenir le manche en position replié. L'autre tube, disposé coté monture, est pourvu à sa partie supérieure d'un arretoir fixé par un rivet
20 sur le tube, comportant une lamelle ressort assurant le blocage du manche en position replié et inversement son déploiement. A sa partie inférieure il est muni d'une partie cylindrique mobile, creuse, munie elle même d'un ressort. Le tube coté monture est pourvu également de deux tenons. La
25 liaison entre deux tubes est assurée par l'emboîtement de ces deux tubes sur une certaine longueur avec un jeu fonctionnel minimum. D'autre part des butées assurent le maintien entre ces deux tubes. Un ressort logé dans le manche assure un déploiement rapide de ce dernier. La monture est pourvue
30 d'un orifice en son milieu et perpendiculairement à sa longueur. Deux coulisses opposées sont exécutées le long de l'orifice, permettant le passage des tenons. Deux gorges opposées l'une par rapport à l'autre, exécutées à la base de l'orifice, assurent le maintien des tenons lorsque le
35 manche est déployé. La monture comporte aussi deux coulisses, opposées l'une par rapport à l'autre, exécutées sur la moitié de la longueur de la monture. Un amincissement est situé à une des extrémités de la monture assurant le maintien du

manche lorsque ce dernier est en position balayette. A l'op-
posé de cet amincissement, la monture comporte un volet
glissant dans des coulisses permettant la sortie du manche
lorsque celui-ci doit être remplacé. Des butées disposées
5 de part et d'autre du volet limitent sa course.

Selon une forme de réalisation, le maintien entre deux
tubes est assuré par un arrêtoir muni d'une lamelle ressort
, pénétrant dans un orifice.

40 Selon une autre forme de réalisation, le maintien entre
deux tubes est assuré par un système conique dont un tube
comporte un évasement et l'autre un cône. Cet assemblage
assure d'une part le blocage des deux tubes et joue le rôle
de butée.

45 La figure 1 représente le balai en position dé-
plié.

La figure 2 représente le balai en position
balayette.

La figure 3 représente le balai formant un bloc
compact avec la brosse.

20 La figure 4 représente, en coupe, la liaison entre
deux tubes, plus le ressort.

La figure 5 représente, en coupe longitudinale
la brosse.

25 La figure 6 représente la partie inférieure du
tube côté monture.

La figure 7 représente le système de liaison
entre deux tubes avec arrêtoir muni d'une lamel-
le ressort.

30 La figure 8 représente, en coupe, le système de
liaison conique.

Le balai représenté par la figure 1 se présente
comme suit. Il se compose d'un manche télescopique (1) formé
par quatre tubes (2, 3, 4, 5), dont le tube supérieur (2) est
muni d'un bouchon (8) pourvu d'une gorge (9). Le tube inférieur
35 (5) est muni d'un arrêtoir (10) assurant le maintien du man-
che (1) lorsqu'il est en position replié, grâce à la gorge
(9) du bouchon (8). Le balai comporte également une brosse
(6) avec sa monture (7), munie de son amincissement (19) effec-

tué à une de ses extrémités.

La figure 2 représente le balai en position balayette. Elle se présente comme suit:Après avoir replié le manche (4), dans le tube inférieur(5), l'utilisateur après un mouvement de rotation, fixe le manche(4) sur la monture(7) à l'aide de l'aminçissement(19) prévu à cet effet. Le balai est prêt à être utilisé en balayette. La figure 2 nous montre également la partie cylindrique(11) du tube inférieur (5), ainsi que son arretoir(10) monté sur une lamelle ressort (26) fixée elle même au tube inférieur(5) par un rivet(25).

La figure 3 représente le manche(4) formant un bloc compact avec la brosse(6). L'utilisateur après avoir, par un mouvement de rotation, fixé le manche(4) sur la monture(7) à l'aide de l'aminçissement(19), exerce une poussée horizontale afin de faire coulisser le manche(4) sur la monture(7) jusqu'au volet(20) jouant le rôle de butée. Ce volet(20) en glissant sur des coulisses(21) permet la sortie du manche (4) lorsque ce dernier doit être changé. Des butées(22) limitent la course du volet(20).

La figure 4 représente, suivant la coupe AA, la liaison entre deux tubes(3,4). Elle se définit comme suit: Le tube supérieur(3) après avoir été déplié, vient prendre appui sur des butées(15) effectuées sur le tube inférieur(4). Un jeu fonctionnel(14) assure un meilleur maintien entre ces deux tubes(3,4). Un ressort(16) logé dans ces tubes(3,4) permet un déploiement rapide de ces derniers.

La figure 5, selon la coupe BB, représente la brosse(6). Sur cette figure on aperçoit l'orifice(17) avec ses gorges (24) et ses coulisses(23), ainsi que les coulisses(18) de la monture(7) exécutées de chaque côté de la monture(7) sur la moitié de sa longueur, permettant d'une part, le mouvement en rotation du manche(4) sur la monture(7) et lui permettant d'autre part de glisser sur cette dernière lorsqu'il vient former un bloc compact avec la brosse(6). L'aminçissement (19) est également représenté.

La figure 6 représente la partie inférieure du tube(5) côté monture(7). Le tube(5) côté monture(7) est muni à sa partie inférieure d'une partie cylindrique(11), creuse, munie à

l'intérieur d'un ressort(12) assurant un meilleur maintien
du tube(5) sur la monture(7) grace à la pression exercée de
la partie cylindrique(11) rentrant dans le tube(5) permet-
tant ainsi une meilleur fixation des tenons(13) dans les
5 gorges(24) prévues à cet effet.

La figure 7 représente le système de liaison entre
deux tubes(3,4) avec un arretoir(27) muni d'une lamelle res-
sort (28).Lorsque l'on déplie le tube supérieur(3) ,l'ar-
retoir(27) muni de sa lamelle ressort(28) vient prendre
40 logement dans l'orifice(29) du tube inférieur(4).Lorsque
l'on désire replier le tube supérieur(3) il suffit d'ap-
puyer sur l'arretoir(27) pour que le tube supérieur(3)
s'emboite dans le tube inférieur(4).

La figure 8 qui représente, en coupe, le système de
45 liaison conique, est définie comme suit: Lorsque l'on dé-
ploie le tube supérieur(3) muni de son évasement(30), il
vient, par pression, prendre position dans la partie conique
(31) du tube inférieur(4). Un ressort(16) disposé dans ces
deux tubes(3,4) assure un déploiement rapide de ces der-
20 niers ainsi qu'un meilleur maintien.

REVENDEICATIONS

1) Balai à manche télescopique et escamotable utilisable également en balayette caractérisé en ce qu'il comporte un manche(1) composé d'au moins deux tubes télescopiques (2,5) et d'une brosse(6) avec sa monture(7). Le tube supérieur(2) comporte à sa partie supérieure un bouchon(8) muni d'une gorge(9) servant à retenir le manche(1) lorsque ce dernier est en position replié. L'autre tube(5) disposé coté monture(7) est pourvu à sa partie supérieur d'un arretoir (10). A sa partie inférieur il est muni d'une partie cylindrique(11). Le tube (5) coté monture(7) est pourvu également de deux tenons(13). La liaison entre deux tubes(3,4) est assurée sur une certaine longueur par un jeu fonctionnel (14). D'autre part des butées(15) assurent le maintien entre ces deux tubes(3,4). Un ressort(16) logé dans le manche(1) assure un déploiement rapide de ce dernier. La monture (7) est pourvue d'un orifice(17) en son milieu et perpendiculairement à sa longueur. La monture(7) comporte également d'une part deux coulisses (18), d'autre part un amincissement(19) exécuté à une des extrémités de la monture(7) assurant le maintien du manche(1) lorsque ce dernier est en position balayette. A l'opposé de cet amincissement (19) situé à l'une des extrémités de la monture(7), un volet (20) coulisant dans des coulisses(24) permet la sortie du manche(1) lorsque celui-ci doit être remplacé. Des butées (22) disposées de part et d'autre du volet(20) limitent sa course.

2) Produit selon la revendication 1 caractérisé en ce que deux tenons(13) fixés à la base du tube(5) coté monture (7) opposés l'un par rapport à l'autre, assurent d'une part la rotation du manche(1) au-dessus de la monture(7) grace à des coulisses(18) et d'autre part permettent au manche (1) de glisser sur la monture(7) dans le sens de la longueur; Ils(13) assurent le maintien du manche(1) dans l'orifice(17) de la monture(7) lorsque le manche(1) est déployé.

3) Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la partie inférieure du

tube(5) coté monture(7) est pourvue d'une partie cylindrique(11), mobile, creuse, munie à l'intérieur d'un ressort(12) assurant au manche(1) un meilleur maintien dans l'orifice (17) de la monture(7) grâce à la pression exercée de la
5 partie cylindrique(11) rentrant dans le tube inférieur(5) permettant ainsi une meilleure fixation des deux tenons(13) dans les gorges(24) prévues à cet effet.

4) Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que un orifice(17) exécuté
10 au centre de la monture(7) et perpendiculairement à cette dernière, assure le passage du manche(1) lorsque celui-ci est amené à être fixé à la monture(7).

5) Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que deux coulisses(23) exécutées sur la longueur de l'orifice(17) opposées l'une par
15 rapport à l'autre, permettent le passage des tenons(13).

6) Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que deux gorges(24) opposées l'une par rapport à l'autre, exécutées à la base de l'orifice
20 (17) de la monture(7) et perpendiculairement à ce dernier, assurent le maintien des tenons(13) lorsque le manche(1) est en position déployé.

7) Produit selon la revendication 4 caractérisé en ce que un arretoir(10) comportant une lamelle ressort(26) fixé
25 par un rivet(25) à la partie supérieure du tube(5) coté monture(7), assure le blocage du manche(1) grâce à la gorge (9) exécutée sur le bouchon(8) du tube(2) supérieur, en position replié et inversement permet le déploiement du manche(1).

8) Produit selon les revendications 1, 2, caractérisé en ce que deux coulisses(18) exécutées de chaque coté de la monture (7), sur la moitié de sa longueur, permettent d'une
30 part le mouvement en rotation du manche(1) sur la monture (7) et d'autre part lui permettent de glisser sur cette dernière lorsqu'il vient former un bloc compact avec la brosse(6).

9) Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la liaison entre deux

tubes (3,4) est assurée par un arretoir(27) muni d'une lamelle ressort(28), fixé sur le tube supérieur(3) pénétrant dans un orifice(29) exécuté dans le tube inférieur(4), lorsque l'on déplie le tube supérieur(3).

- 5 10) Produit selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la liaison entre deux tubes(3,4) est assurée par un système conique, dont le tube supérieur(3) est pourvu d'un évasement(30) et le tube inférieur(4) d'une partie conique(31). Le tube supérieur(3)
- 10 muni de son évasement(30) vient prendre position dans la partie conique (31) du tube inférieur(4). Un ressort(16) disposé dans ces deux tubes(3,4) assure un déploiement rapide de ces derniers ainsi qu'un meilleur maintien.

BEST AVAILABLE COPY

1/7

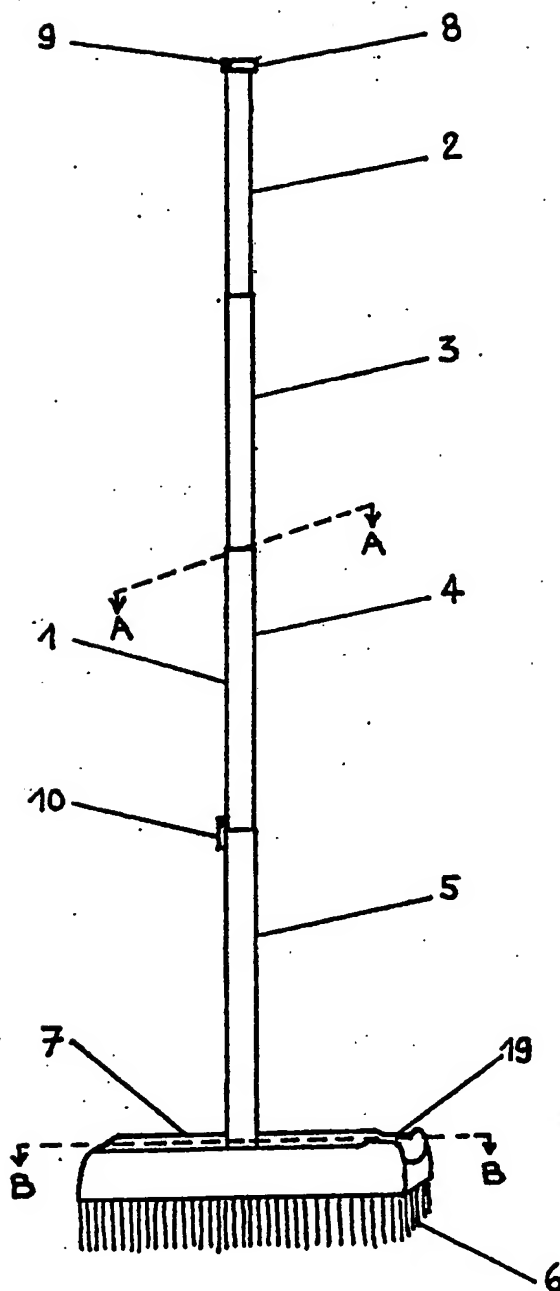


FIG. 1

BEST AVAILABLE COPY

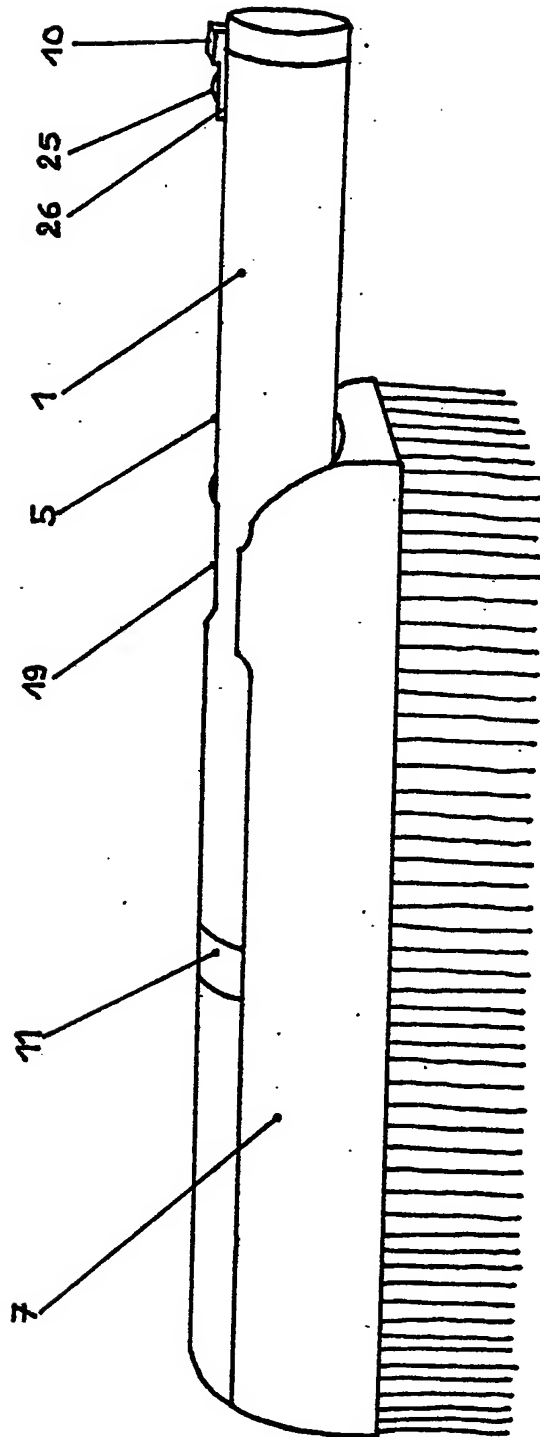


FIG.2

3/7

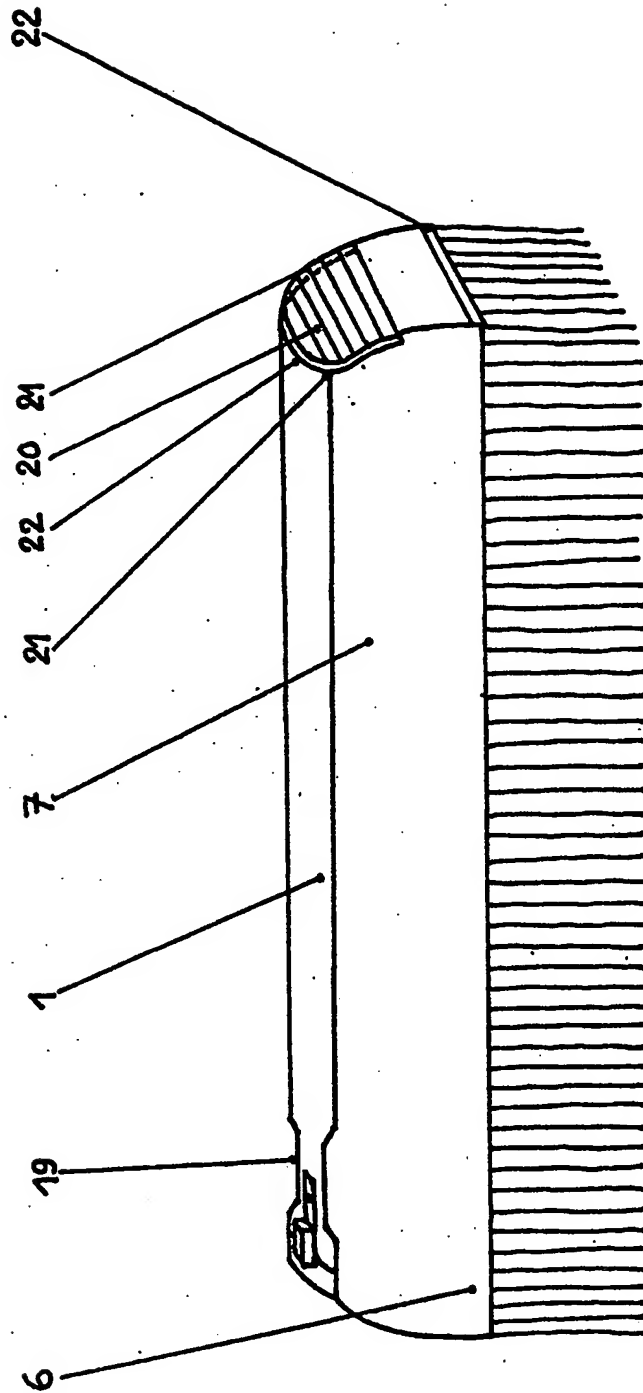
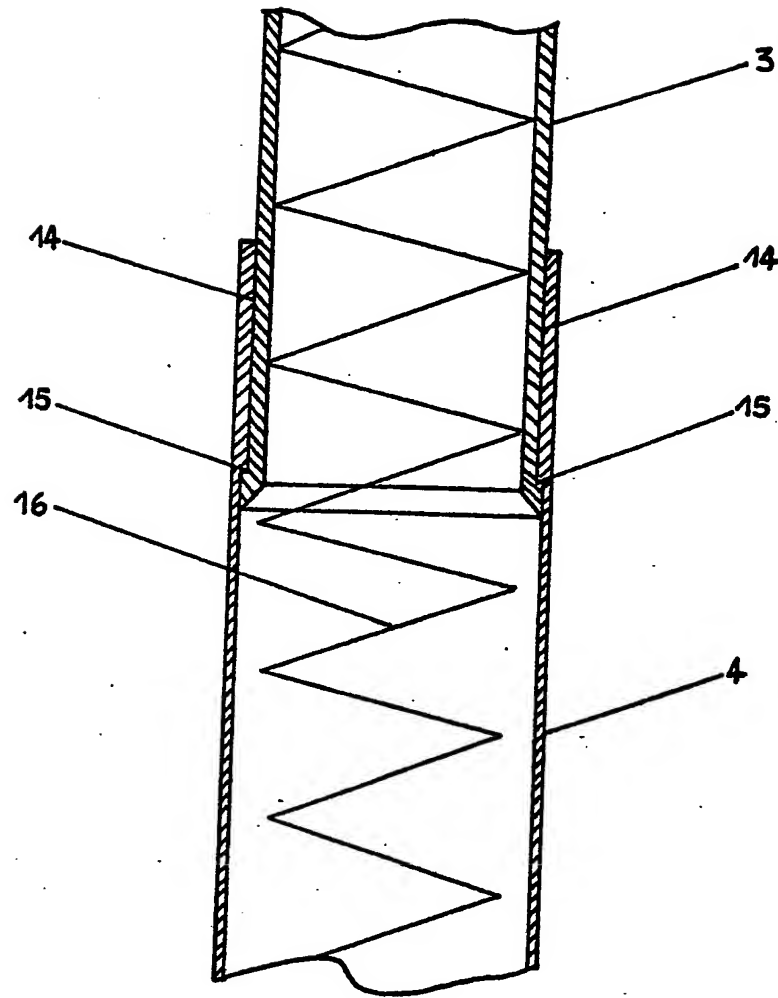


FIG.3

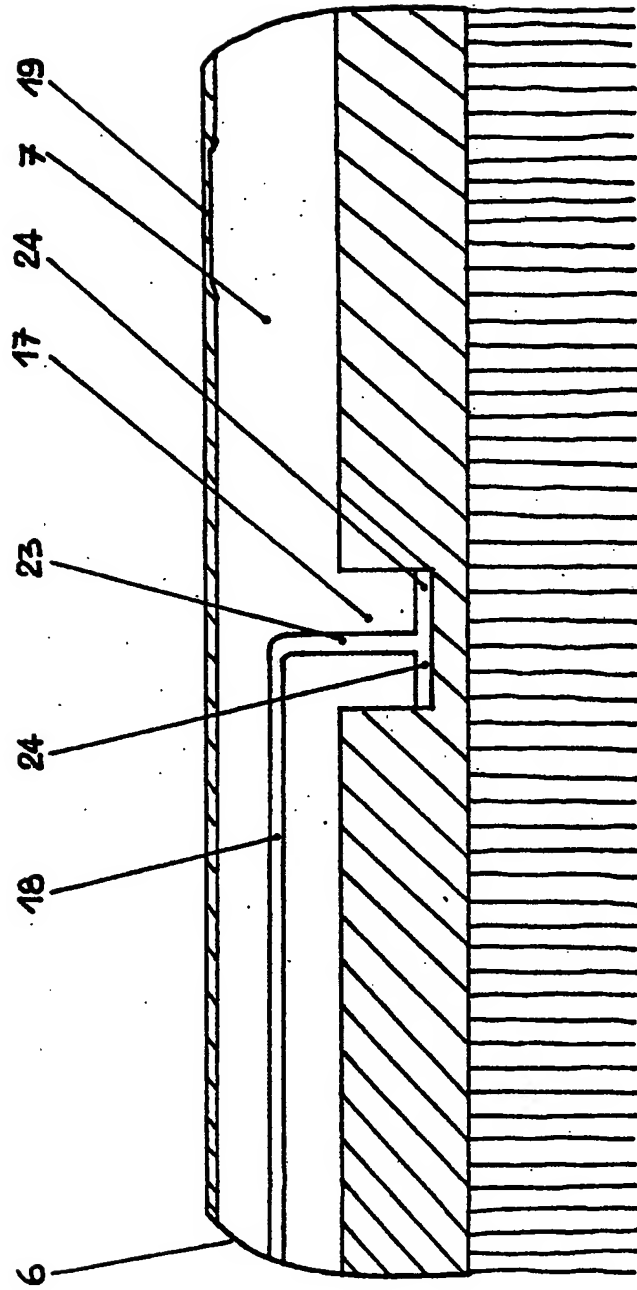
4/7.



coupe suivant AA

FIG 4

5/7



coupe suivant BB

FIG.5

6/7

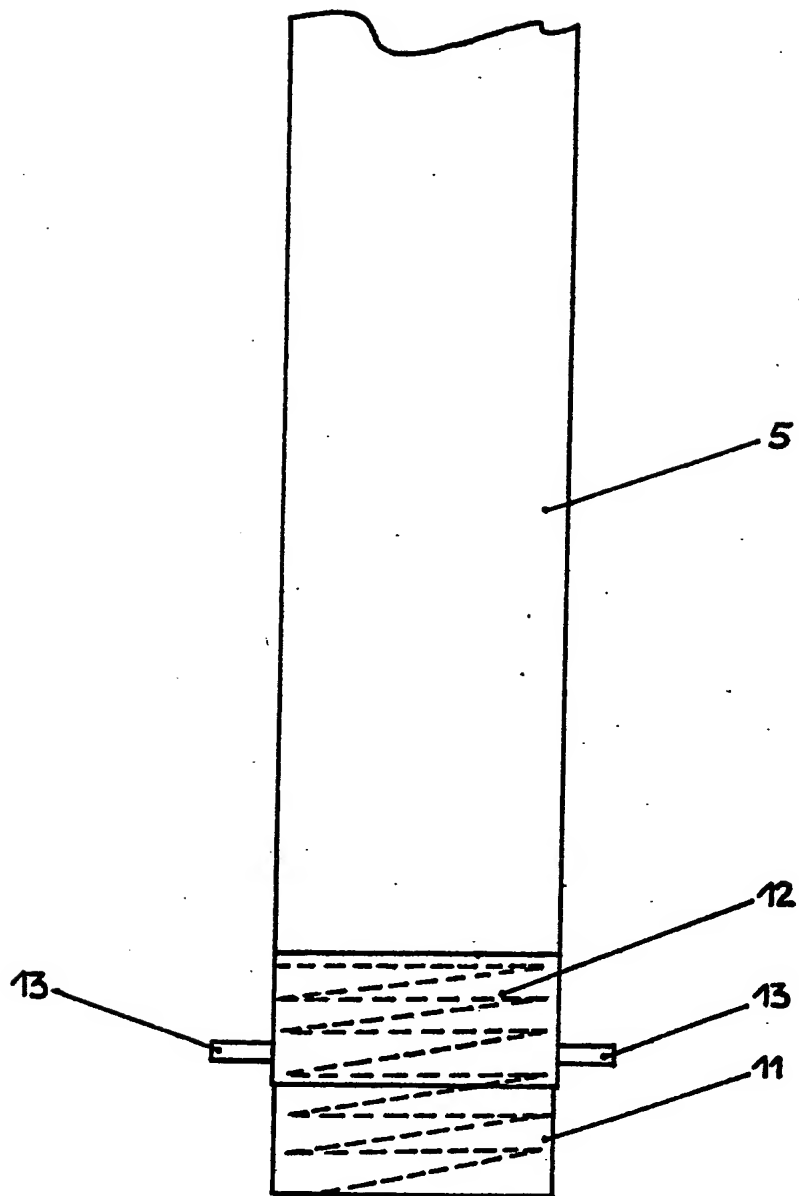


FIG. 6

7/7

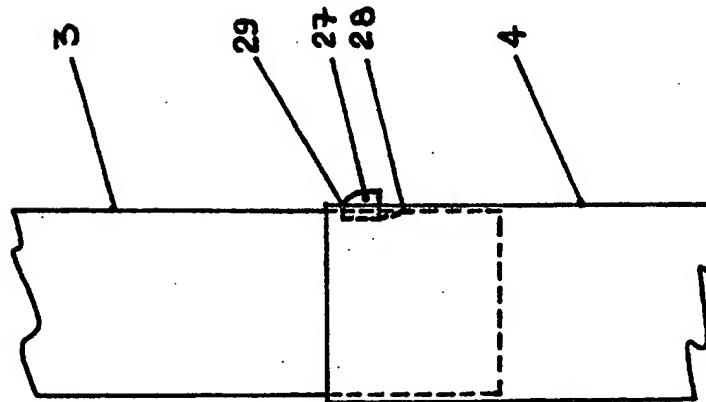


FIG. 7

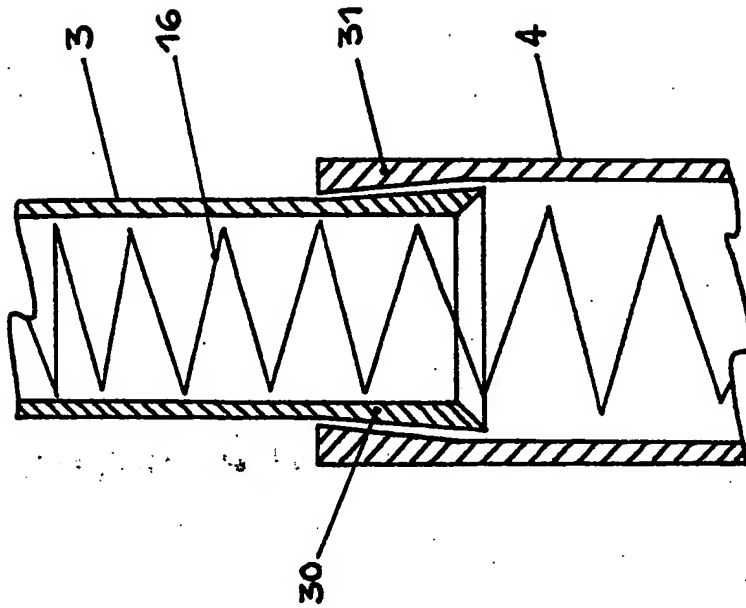


FIG. 8

THIS PAGE BLANK (USPTO)